
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

First Semester Examination
2014/2015 Academic Session

December 2014 / January 2015

BZT 214/3 - Animal Physiology
[Fisiologi Haiwan]

Duration : 3 hours
[Masa : 3 jam]

Please ensure that this examination paper contains THREE printed pages before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions: Answer **FIVE** (5) out of **SIX** (6) questions, in English or Bahasa Malaysia. Each question carries 20 marks.

[Arahan: Jawab **LIMA** (5) daripada **ENAM** (6) soalan yang diberikan dalam Bahasa Inggeris atau Bahasa Malaysia. Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.]

In the event of any discrepancies, the English version shall be used.

[Sekiranya terdapat sebarang percanggahan pada soalan peperiksaan, versi Bahasa Inggeris hendaklah diguna pakai].

- 2 -

1. Write an essay on the **FOUR** (4) different feedback loops regulating the endocrine system.

*[Tuliskan esei tentang **EMPAT** (4) jenis putaran ransangbalas yang mengawalatur sistem endokrin.]*

(20 marks / 20 markah)

2. Elaborate on the following :

[Huraikan yang berikut :]

- [a] Axon Hillock zone
[Zon Akson Hillock]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Homeostasis
[Homeostasis]

(10 marks / 10 markah)

3. Write notes on the following :

[Tuliskan nota untuk yang berikut :]

- [a] Positive feedback loop.
[Putaran ransangbalas positif.]

(10 marks / 10 markah)

- [b]. Insulin and regulation of glucose.
[Insulin dan kawalatur glukosa.]

(10 marks / 10 markah)

- 3 -

4. [a] Using diagrams, compare the differences between fish, reptile and human heart.

[Dengan menggunakan gambar rajah, bandingkan perbezaan antara jantung ikan, reptilia dan manusia.]

(15 marks / 15 markah)

- [b] List **LIMA** (5) functions of blood cells (hematocyte).

*[Senaraikan **LIMA** fungsi sel darah (hematosit).]*

(5 marks / 5 markah)

5. [a] Using diagram, describe the regions and functions of a bovine gastrointestinal tract.

[Dengan menggunakan gambar rajah, terangkan bahagian dan fungsi bagi saluran gastrousus bovin.]

(10 marks / 10 markah)

- [b] Define digestive enzymes. Give **FOUR** (4) examples of digestive enzymes and their functions.

*[Takrifkan enzim pencernaan. Berikan **EMPAT** (4) contoh enzim pencernaan dan fungsinya.]*

(10 marks / 10 markah)

6. Using diagrams, explain the physiological changes that occurs to the respiratory system affected by high-altitude hypoxia.

[Dengan menggunakan gambar rajah, terangkan perubahan fisiologi yang berlaku kepada sistem respiratori disebabkan oleh hipoksia altitud-tinggi.]

(20 marks / 20 markah)

